

DEVICE AND METHOD FOR PROCESSING INFORMATION AND PROGRAM STORAGE MEDIUM

Publication number: JP2001283101 (A)

Publication date: 2001-10-12

Inventor(s): SAITO MARI

Applicant(s): SONY CORP

Classification:

- International: G06Q30/00; G06F13/00; G06F17/30; G06Q30/00; G06F13/00; G06F17/30; (IPC1-7): G06F17/60, G06F13/00, G06F17/30

- European:

Application number: JP20000089318 20000328

Priority number(s): JP20000089318 20000328

Abstract of JP 2001283101 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide proper information to a user. SOLUTION: A server 2 is provided with a notice board so that a user can freely fill in the notice board. Data written in the notice board are stored in the server 2 as the information on the tastes of each user as the data base of each user. Then, an advertisement data base is retrieved based on the stored data so that advertisement data suitable for the tastes of the user can be extracted. When the desired advertisement is selected by the user who refers to the extracted advertisement data, the further detail information can be supplied from the server 2 to a terminal 1.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-283101

(P2001-283101A)

(43)公開日 平成13年10月12日(2001.10.12)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ページ数(参考)
G 0 6 F 17/60	3 3 0	G 0 6 F 17/60	3 3 0 5 B 0 4 9
	3 2 6		3 2 6 5 B 0 7 5
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 P
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 F
	1 7 0		1 7 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-89318(P2000-89318)

(22)出願日 平成12年3月28日(2000.3.28)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 斎藤 真里

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(74)代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

Fターム(参考) 5B049 B811 B849 CC05 CC10 EE05

CC08

5B075 N020 PP13 PQ02

(54)【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体

(57)【要約】

【課題】 ユーザに適切な情報を提示する。

【解決手段】 サーバ2には、掲示板が設けられており、ユーザは、掲示板に自由に書き込みができるようになっている。掲示板に書き込まれたデータは、ユーザ毎に、そのユーザの嗜好の情報としてサーバ2に、ユーザ別データベースとして蓄積される。その蓄積されたデータを基に、広告データベース内が検索され、ユーザの嗜好に適した広告データが抽出される。抽出された広告データを参照したユーザが、所望の広告を選択すると、さらに詳細な情報がサーバ2から端末1に対して供給される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 他のユーザとコミュニケーションをとるために設けられた掲示板に書き込まれた情報から所定のデータを抽出することにより、前記掲示板に書き込みを行ったユーザの嗜好に関する第1のデータベースを作成する第1の作成手段と、複数の情報から構成される第2のデータベースを作成する第2の作成手段と、前記ユーザが前記掲示板にアクセスしてきた場合、前記第1の作成手段により作成された前記第1のデータベースから、前記アクセスをしてきたユーザに対応するデータを読み出す第1の読み出し手段と、前記第2のデータベースから、前記第1の読み出し手段により読み出された前記データに連する前記情報を読み出す第2の読み出し手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記掲示板は、オンラインショッピングのサイトに設けられることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記第2の作成手段により作成された前記第2のデータベースは、商品に関する簡便な情報と詳細な情報とから構成されており、前記第2の読み出し手段は、前記簡便な情報を読み出し、

前記簡便な情報に対応する詳細な情報の読み出しが指示された場合、前記第2のデータベースから、それを読み出す第3の読み出し手段をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記第3の読み出し手段により読み出された前記詳細な情報の読み出し回数に応じて課金する課金手段をさらに含むことを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項5】 他のユーザとコミュニケーションをとるために設けられた掲示板に書き込まれた情報から所定のデータを抽出することにより、前記掲示板に書き込みを行ったユーザの嗜好に関する第1のデータベースを作成する第1の作成ステップと、複数の情報から構成される第2のデータベースを作成する第2の作成ステップと、

前記ユーザが前記掲示板にアクセスしてきた場合、前記第1の作成ステップの処理で作成された前記第1のデータベースから、前記アクセスをしてきたユーザに対応するデータを読み出す第1の読み出しステップと、前記第2のデータベースから、前記第1の読み出しステップの処理で読み出された前記データに連する前記情報を読み出す第2の読み出しステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項6】 他のユーザとコミュニケーションをとるために設けられた掲示板に書き込まれた情報から所定のデータを抽出することにより、前記掲示板に書き込みを

行ったユーザの嗜好に関する第1のデータベースを作成する第1の作成ステップと、

複数の情報から構成される第2のデータベースを作成する第2の作成ステップと、

前記ユーザが前記掲示板にアクセスしてきた場合、前記第1の作成ステップの処理で作成された前記第1のデータベースから、前記アクセスをしてきたユーザに対応するデータを読み出す第1の読み出しステップと、前記第2のデータベースから、前記第1の読み出しステップの処理で読み出された前記データに連する前記情報を読み出す第2の読み出しステップとを含むことを特徴とするコンピュータが実行可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関し、特に、ユーザの嗜好に適した情報を効率よく提供する装置に適用して好適な情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 インターネットの普及に伴い、そのインターネットによりさまざまなサービスが提供されるようになってきた。例えば、家庭に居ながら買物ができるオンラインショッピングなどと称されるサービスが普及しつつある。ユーザは、インターネットに接続し、接続先で提供している画面を参照し、気に入れば、所定の操作を行うことにより、オンラインショッピングで、所望の商品を購入することができる。

【0003】 オンラインショッピングなどにより商品を購入してもらうために、バナー広告などと称される広告が、インターネットで、例えば、所望の情報を検索している時に、その検索画面の一部分に表示されることがある。ユーザは、表示されたバナー広告を参照し、興味を持った場合、そのバナー広告をクリックするなどの操作を行うことにより、そのバナー広告に表示されている商品などの詳細な情報を取得することができるようになってくる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 オンラインショッピングや、通常のルートで流通している商品について、ユーザ同士が意見を交換する掲示板と称されるサービスがある。しかしながら、オンラインショッピングのサイト自体に、そのような掲示板、または類似するサービスを提供しているサイトはなく、オンラインショッピングのサイト上で、商品に関するコミュニケーションを、他のユーザ、または、商品を提供する提供者と、とることができないといった課題があった。

【0005】 上述したバナー広告は、所望の情報を取得するために入力されたキーワードに対応したものが表示

されるようになっている場合が多い。バナー広告を提供している側としては、ユーザが入力したキーワードだけでなく、多くの情報を基に、さらにユーザに適した広告を提供したいと望んでもできないといった課題があった。

【0006】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、オンラインショッピングのサイトに掲示板を設け、その掲示板に書き込まれたデータにより、ユーザの嗜好に関する情報を蓄積し、その蓄積された情報を基に、提示する広告を抽出するようにすることにより、ユーザに適した広告を効率よく提示することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の情報処理装置は、他のユーザとコミュニケーションをとるために設けられた掲示板に書き込まれた情報から所定のデータを抽出することにより、掲示板に書き込みを行ったユーザの嗜好に関する第1のデータベースを作成する第1の作成手段と、複数の情報から構成される第2のデータベースを作成する第2の作成手段と、ユーザが掲示板にアクセスしてきた場合、第1の作成手段により作成された第1のデータベースから、アクセスしてきたユーザに対応するデータを読み出す第1の読み出し手段と、第2のデータベースから、第1の読み出し手段により読み出されたデータに適する情報を読み出す第2の読み出し手段とを含むことを特徴とする。

【0008】前記掲示板は、オンラインショッピングのサイトに設けられるようにすることができる。

【0009】前記第2の作成手段により作成された第2のデータベースは、商品に関する簡便な情報と詳細な情報とから構成され、第1の作成手段による第1の簡便な情報を読み出し、簡便な情報に対応する詳細な情報の読み出しが指示された場合、第2のデータベースから、それを読み出す第3の読み出し手段をさらに含むようにすることができる。

【0010】前記第3の読み出し手段により読み出された詳細な情報の読み出し回数に応じて課金をする課金手段をさらに含むようにすることができる。

【0011】請求項5に記載の情報処理方法は、他のユーザとコミュニケーションをとるために設けられた掲示板に書き込まれた情報から所定のデータを抽出することにより、掲示板に書き込みを行ったユーザの嗜好に関する第1のデータベースを作成する第1の作成ステップと、複数の情報から構成される第2のデータベースを作成する第2の作成ステップと、ユーザが掲示板にアクセスしてきた場合、第1の作成ステップの処理で作成された第1のデータベースから、アクセスしてきたユーザに対応するデータを読み出す第1の読み出しステップと、第2のデータベースから、第1の読み出しステップの処理で読み出されたデータに適する情報を読み出す第

2の読み出しステップとを含むことを特徴とする。

【0012】請求項6に記載のプログラム格納媒体のプログラムは、他のユーザとコミュニケーションをとるために設けられた掲示板に書き込まれた情報から所定のデータを抽出することにより、掲示板に書き込みを行ったユーザの嗜好に関する第1のデータベースを作成する第1の作成ステップと、複数の情報から構成される第2のデータベースを作成する第2の作成ステップと、ユーザが掲示板にアクセスしてきた場合、第1の作成ステップの処理で作成された第1のデータベースから、アクセスしてきたユーザに対応するデータを読み出す第1の読み出しステップと、第2のデータベースから、第1の読み出しステップの処理で読み出されたデータに適する情報を読み出す第2の読み出しステップとを含むことを特徴とする。

【0013】請求項1に記載の情報処理装置、請求項5に記載の情報処理方法、および請求項6に記載のプログラム格納媒体においては、他のユーザとコミュニケーションをとるために設けられた掲示板に書き込まれた情報から所定のデータが抽出されることにより、掲示板に書き込みを行ったユーザの嗜好に関する第1のデータベースが作成され、複数の情報から構成される第2のデータベースが作成され、ユーザが掲示板にアクセスしてきた場合、第1のデータベースから、アクセスしてきたユーザに対応するデータが読み出され、そのデータに適する情報が、第2のデータベースから読み出される。

【0014】

【発明の実施の形態】以下に、図面を参照しながら、本発明の実施の形態について説明する。図1に示すように、本実施の形態においては、ユーザが用いる端末1と、情報を提供するサーバ2とが、インターネットを介して互いに情報の授受ができるように接続されている。インターネットは一例であり、無線や有線などの他のネットワークを用いるようにしても良い。

【0015】図2は、パーソナルコンピュータとしての端末1の内部構成例を示す図である。端末1は、CPU(Central Processing Unit)11を内蔵している。CPU11にはバス14を介して、入出力インタフェース15が接続されている。入出力インタフェース15には、キーボード、マウスなどの入力デバイスよりなる入力部16、処理結果としての例えば音声信号を出力する出力部17、処理結果としての画像を表示するディスプレイなどよりなる表示部18、プログラムや各種データを格納するハードディスクドライブなどよりなる記憶部19、LAN(Local Area Network)やインターネットを介してデータを送信するモデムなどよりなる通信部20、および、磁気ディスク31乃至半導体メモリ34などのプログラム格納媒体に対してデータを読み書きするドライブ21が接続されている。

【0016】バス14には、ROM(Read Only Memory)1

2およびRAM(Random Access Memory)13が接続されている。

【0017】本発明を適用した情報処理プログラムは、磁気ディスク1乃至半導体メモリ34に格納された状態で端末1に供給され、ドライブ21によって読み出されて、記憶部19に内蔵されるハードディスクドライブにインストールされている。記憶部19にインストールされている情報処理プログラムは、入力部16に入力されるユーザからのコマンドに対応するCPU11の指令によって、記憶部19からRAM13にロードされて実行される。なお、端末1の起動時において自動的にプログラムが実行されるように設定しておくようにしてもよい。

【0018】なお、記憶部19に内蔵されるハードディスクドライブには、情報処理プログラムの他、WWWブラウザ、メール、およびワードプロセッサなどのアプリケーションプログラムもインストールされており、情報処理プログラムと同様に、入力部16に入力されるユーザからの起動コマンドに対応するCPU11の指令によって、記憶部19からRAM13にロードされて実行される。

【0019】サーバ2は、基本的に端末1と同様の構成をしており、その説明は省略する。以下に説明においては、端末1の機能はそのままの符号を用い、サーバ2の機能は、図2に示した端末1の機能の符号にダッシュを付けて(例えば、表示部18')記述する。

【0020】図3は、端末1で情報処理プログラムが起動された場合の機能ブロック図である。アクセス処理部41は、インターネット3を介して行われるサーバ2とのデータの授受を制御する。テキスト処理部42は、サーバ2に設けられた掲示板のサービスを利用する際に、その掲示板に書き込むテキストデータ(ユーザから入力されたテキストデータ)に関する処理を行う。表示制御部43は、サーバ2とのデータの授受により取得された画像データやテキストデータなどを、表示部18に表示する際の制御を行う。

【0021】図4は、サーバ2で情報提示プログラムが起動された場合の機能ブロック図である。アクセス処理部51は、端末1とインターネット3を介して行われるデータの授受を制御する。具体的には、端末1からのデータを掲示板データ取得部52、検索部56、広告データベース作成部57、または、課金データベース作成部58のいずれかに出力する一方で、検索部56から供給されるデータを端末1に対して送信する。

【0022】掲示板データ取得部52は、掲示板に書き込まれたテキストデータを取得し、文書属性処理部53および文書内容処理部54に供給する。文書属性処理部53は、掲示板データ取得部52から供給される文書の属性情報を抽出し、属性情報に基づき、文書をグループ化して、文書内容処理部54およびユーザ別データベース作成部55に供給する。文書の属性情報として、例え

ば、対象となっているテキストデータを特定するメッセージID、送信元、書き込まれた日付などが抽出される。

【0023】文書内容処理部54は、文書属性処理部53でグループ化された文書の文面を抽出し、形態素解析を施してキーワード(単語)に分割し、キーワードの出現頻度、複数の文書に亘る分布状況を求め、文書のグループ毎に、キーワードの重み(文書の主旨に関係する程度を示す値)を演算する。重みの演算には、例えば、tf-idf法(Salton, G.: Automatic Text Processing: The Transformation, Analysis, and Retrieval of Information by Computer, Addison-Wesley, 1989)等を用いる。ただし、広範囲に亘って分布している単語、すなわち、例えば、ほぼ全ての文書に含まれている「よろしく」や「お願いします」等の単語は、キーワードには成り得ないの除外する。また、本実施の形態においては、名詞のみをキーワードとして扱うとする。

【0024】ユーザ別データベース作成部55は、文書属性処理部53でグループ化された文書毎に、各文書の属性情報と、文書内に含まれる全てのキーワードの重みをデータベース化してハードディスクドライブなどとなる記憶部19'に記憶させる。図5に、ユーザ別データベース作成部55により作成され、記憶されるユーザ別データベースの一例を示す。図5に示したように、ユーザ別データベース作成部55は、「ユーザID」、「アクセス日時」、「掲示板NO(ナンバー)」、「単語と頻度」、「および」、「提示広告と操作」という項目が設けられ、それぞれの項目のデータが互いに関連付けられたデータベースを作成する。

【0025】「ユーザID」という項目には、例えば、ユーザが、掲示板を利用することを希望した場合にユーザ登録をし、その登録の際に与えられるIDが記憶される。「アクセス日時」という項目には、掲示板にアクセスした日時が記憶される。「掲示板NO」という項目には、掲示板が一重に区別が付くように与えられた番号が記憶される。「単語と頻度」という項目は、文書内容処理部54の処理により抽出された単語と、その単語が使われた回数が関連付けられて記憶される。「提示広告と操作」という項目には、上述した各項目毎に記憶されている情報に基づき、ユーザに提示された広告の広告番号と、その提示した広告に対してユーザが行った処理(アクセスの有無、保存の有無)が関連付けられて記憶される。

【0026】検索部56は、ユーザ別データベース作成部55により作成されたデータベースを基に、アクセスしたユーザに提示する広告を、広告データベース作成部57が作成した広告データベース内を検索し、アクセス処理部51を介して、端末1に送信する。広告データベース作成部57は、図6に示したようなデータベースを作成し、記憶部19'に記憶させる。図6に示した

ように、広告データベース作成部57は、“広告主番号”、“広告番号”、およびキーワードと重み”という項目が設けられ、それぞれの項目のデータが互いに関連付けられたデータベースを作成する。

【0027】“広告主番号”という項目には、広告を提供する人、商店などを一意に区別できるように与えられた番号である。“広告番号”という項目には、広告主番号を与えられた広告の提供者により提供される複数の広告を、広告番号の面から管理するために設けられている項目である。“キーワードと重み”という項目には、提供される広告を選択する際に用いられ情報が記憶されている。

【0028】課金データベース作成部58は、図7に示したようなデータベースを作成し、記憶部19に記憶させる。すなわち、“広告主番号”、“広告番号”、“アクセス状況”、および、“課金会計”が、それぞれ関連付けられたデータベースである。課金は、情報提供者が払う場合、掲載の基本料、掲載の提示、アクセスされた回数、優待情報の利用等により、段階的に行うようにする。その為に、課金データベース作成部58では、上述したようなデータを管理する。

【0029】以下の説明においては、課金処理を行うとして説明するが、課金処理を行う必要がない場合、課金データベース作成部58を設ける必要はない。

【0030】次に、サーバ2の動作として、ユーザ別データベースの作成処理、特に、掲示板に書き込まれたテキストデータに関する処理について、図8のフローチャートを参照して説明する。このデータベースの作成処理は、情報提示プログラムが実行する処理のうちの1つであり、掲示板に書き込みが行われたと判断された時、または、所定のタイミングを開始される。

【0031】ステップS1において、掲示板データ取得部52は、掲示板に書き込まれたテキストデータを取得し、文書属性処理部53および文書内容処理部54に供給する。ステップS2において、文書属性処理部53は、掲示板データ取得部52から供給されたテキストデータから属性情報を抽出し、属性情報に基づき、文書をグループ化して、文書内容処理部54およびユーザ別データベース作成部55に供給する。

【0032】ステップS3において、文書内容処理部54は、文書属性処理部53でグループ化された文書の本文のテキストデータを抽出し、形態素解析を施し、キーワードとして抽出する。ステップS4において、文書内容処理部54は、キーワードの出現頻度、複数の文書に亘る分布状況等を求め、文書のグループ毎にキーワードとなる単語の重みを、例えばtf-idf法を用いて演算する。

【0033】ステップS5において、ユーザ別データベース作成部55は、文書属性処理部53でグループ化された文書毎に、各文書の属性情報と文書内に含まれる全てのキーワードの重みをデータベース化する。

【0034】次に、図9のフローチャートを参照して、端末1において、掲示板への書き込みおよびパナー広告の表示のときに実行される動作について説明する。ステップS11において、所定のURL (Uniform Resource Locator) へのアクセスが開始される。所定のURLとは、この場合、サーバ2に設けられている掲示板を参照したり、書き込みを行うためにアクセスするURLである。ステップS11において、サーバ2との接続が完了されると、ステップS12において、表示部18上に、ユーザIDの入力画面が表示される。

【0035】ユーザは、表示されたユーザIDの入力画面を参照し、自己のユーザIDを入力する。この入力に対応する処理として、ステップS13において、入力されたユーザIDが、サーバ2に対して送信される。この送信されたユーザIDが、サーバ2に受信され、サーバ2の処理により、ユーザの認証が完了されると、ステップS14において、端末1の表示部18に掲示板が表示される。さらに、ステップS15において、掲示板と共に、パナー広告も表示される。表示されるパナー広告は、サーバ2が、ユーザ別データベース内に記憶されているユーザに対応するデータを基に、広告データベース内から抽出した広告データであり、ユーザの嗜好に選した広告である。

【0036】図10は、ステップS14およびステップS15の処理により表示部18に表示される表示画面の一例を示す図である。表示部18には、書き込み欄表示部71、投稿表示部72、およびパナー広告表示部73が表示される。書き込み欄表示部71は、サーバ2にアクセスした端末1のユーザが、所望の事柄を自由に書き込める欄である。その下に表示されている投稿表示部72は、複数のユーザにより、既に掲示板に書き込まれた(投稿された)事柄が表示される。パナー広告表示部73には、複数のパナー広告が表示される。パナー広告は、さらに詳細な情報を表示する広告サイトにアクセスすることが所望された場合に、クリックなどの所定の操作が行われる。

【0037】このような画面を参照し、ユーザは、書き込み欄表示部71に、自分の意見などを書き込んだり、投稿欄表示部72に表示されている他のユーザの意見などを読み取り、パナー広告表示部73から所望の商品の広告を探したりすることができる。

【0038】図9のフローチャートの説明に戻り、ステップS16において、広告サイトへのアクセスが指示されたか否かが判断される。すなわち、ユーザが図10に示したような画面を参照し、パナー広告表示部73から詳細な情報を取得したいと所望し、所定の操作が行われた広告があるか否かが判断される。所定の操作が行われたことにより広告サイトへのアクセスが指示されたと判断された場合、ステップS17に進む。

【0039】ステップS17において、操作が行われた

と判断されたバナー広告に含まれるサイトの情報を基に、広告サイトへのアクセスが開始される。広告サイトへのアクセスが開始されると、そのアクセス先のサイトから供給されるデータにより表示部18上の表示や、その他の制御が行われる。その広告サイトから、例えば、割引情報などのデータが、ステップS18においてダウンロードされる。

【0040】ユーザがバナー広告表示部73に表示された広告に興味を持たずに、掲示板への書き込みや、掲示板に書き込まれた情報を読むことだけを行うことがある。このような場合、ステップS16において、広告サイトへのアクセスは指示されていないと判断され、ステップS19に進む。ステップS19において、掲示板へのアクセスが終了されたか否かが判断される。換言すれば、サーバ2との接続を切る指示が出されたか否かが判断される。

【0041】ステップS19において、掲示板へのアクセスの終了が指示されたと判断された場合、図9に示したフローチャートの処理は終了され、掲示板へのアクセスの終了は指示されていないと判断された場合、ステップS14に戻り、それ以降の処理が繰り返される。アクセスが終了される場合、または、所定の処理が行われた場合に、書き込み履歴表示部71にユーザが書き込んだテキストデータなどは、サーバ2に対して送信される。

【0042】このような処理が行われる一方で、サーバ2において行われる処理について、図11のフローチャートを参照して説明する。ステップS21において、アクセス処理部51は、アクセスしてきた端末1に対して、ユーザIDの問い合わせを行う。すなわち、ユーザIDの入力画面のデータを端末1に対して送信する。この送信したユーザIDの入力画面に対して、ユーザが自己に割り当てられたユーザIDを入力すると、そのデータは、サーバ2に受信される。

【0043】サーバ2のアクセス処理部51は、ステップS22において、検索部56に指示し、受信したユーザIDが、ユーザ別データベース内に存在するか否かを検索させる。検索部56は、ユーザIDによりユーザを特定すると共に、特定したユーザの情報(図5に示した)単語と頻度という項目に記憶されている情報)を取得する。その取得した情報を基に、ステップS23において、広告データベース作成部57により作成された広告データベース内を検索し、ユーザの嗜好に合ったバナー広告を抽出する。

【0044】具体的に、図5に示したユーザ別データベースに記憶されているデータのうち、ユーザIDが「012345」のユーザがアクセスしてきた場合を例に挙げて説明する。ユーザIDが「012345」のユーザは、「ファッション」、「服」、「携帯」といった単語の使用頻度が高いため、これらの単語に関連する情報に興味があると判断できる。

【0045】アクセス処理部51は、アクセスしてきたユーザが興味を持つであろう広告(情報)、すなわち、この場合、「ファッション」、「服」、「携帯」といった単語をキーワードとする情報を抽出する。

【0046】さらに、ユーザの中には、頻繁に掲示板にアクセスするユーザもいるし、たまにしかアクセスしないユーザもいるので、アクセスの回数も考慮して提示する情報を抽出する。例えば、アクセスの回数が多いユーザに対しては、更新頻度の高い情報が優先的に抽出されるようにし、アクセスの回数が少ないユーザに対しては、他のユーザが詳細情報が取得できるサイト(広告サイト)にまでアクセスする頻度が高い情報が優先的に抽出されるようにする。

【0047】このように、ユーザの興味があるであろう事柄(ユーザが受送信したメールから抽出された単語)、さらに、アクセスの回数も考慮に入れて、提示する情報を選択することにより、ユーザの嗜好に合った情報を効率よく提示することが可能となる。

【0048】ユーザの特定が行え、広告データベース内からデータが抽出された場合、ステップS24に進み、図10に示したような掲示板およびバナー広告が、端末1の表示部18に表示されるようなデータを送信する。ステップS22においてユーザが特定できないような場合(ユーザ登録がされていないユーザからのアクセスの場合)、ステップS23の処理はスキップされ、ステップS24においては、認識されなかったことをアクセスしてきたユーザに知らせる画面が表示されるようなデータが送信される。

【0049】ステップS24において端末1に送信されたデータにより、表示部18に表示された画面を参照し、ユーザが何らかのアクションを起こすと、サーバ2に対して、そのアクションに関するデータが送信される。サーバ2のアクセス処理部51は、ステップS25において、ユーザが起こしたアクションに関するデータが示すのは、広告サイトにアクセスを指示するものであるか(バナー広告が操作されたことを示すものか)否かが判断される。広告サイトにアクセスを指示するものであると判断された場合、ステップS26に進み、アクセスが指示された広告に関する情報が取得される。すなわち、バナー広告表示部73に表示されていた複数のバナー広告の内、どのバナー広告が操作されたのかの情報が取得される。

【0050】ステップS26において取得された情報は、ステップS27における課金処理に用いられる。課金処理は、課金データベース作成部58により、図7に示したようなデータベースが作成されることにより行われる。具体的に課金処理は、バナー広告がユーザに提示された回数、その提示されたバナー広告を参照して、詳細情報が取得できる広告サイトへとアクセスされた回数、割引などの特典がユーザにより使われた回数などの

情報を基に、段階的に課金が行えるようになっていく。

【0051】ステップS27における課金処理が終了された場合、または、ステップS25において、広告サイトにアクセスが指示されたのではないと判断された場合に、ステップS28に進み、掲示板に書き込まれたデータの取得が行われる。掲示板に書き込まれたデータは、上述したように、例えば、所定の操作として、送信というボタン（不図示）が操作されたときや、掲示板へのアクセスが終了される際に、端末1からサーバ2に対して送信される。

【0052】この送信されたデータがサーバ2に受信されることにより、ステップS28の処理が行われる。ステップS28において、サーバ2のアクセス処理部51に受信されたデータは、文書属性処理部53と文書内容処理部54に供給される。ステップS29において、ユーザ別データベースが作成され、記憶部19'に記憶される。このステップS29におけるデータベースの作成については、図4のフローチャートを参照して既に説明したので、この説明を省略する。

【0053】このようにして作成されたユーザ別データベースは、次回、同一のユーザが掲示板にアクセスしてきたときに、広告データを抽出する際（ステップS23の処理が行われる際）に用いられる。広告データとして、上述したように、ユーザの嗜好に合ったもの、換言すれば、ユーザが購入しそうな商品を、効率よく提示することができる。

【0054】上述した実施の形態においては、バナー広告を提示する場合を説明したが、商品の情報を直接提示するようにしても良い。換言すれば、上述した実施の形態においては、バナー広告を提示し、詳細な情報を提示した以降の処理は、別サイト（サーバ1）に処理が移行したが、ユーザが商品を購入するまでの処理を、サーバ2において行わせるようにしても良い。

【0055】商品購入までの処理をサーバ2において行う場合、ユーザ別データベース作成部55が作成するユーザ別データベースは、図12に示すようになる。図5に示したユーザ別データベースと比較すると、「提示広告と操作」という項目が、「展示商品と操作」という項目になり、記憶する対象となる操作は、購入という操作が追加された構成となっている。

【0056】広告データベース作成部57が作成し、記憶させる広告データベースは、図13に示すようなデータベースになる。図6に示した広告データベースと比較すると、「広告番号」と「広告番号」が、それぞれ、「商品提供者番号」と「商品番号」に変更され、「商品詳細情報」という項目が追加された構成となっている。「商品詳細情報」としては、商品の外観をユーザに提示するための画像ファイルが含まれる。

【0057】課金データベース作成部58が作成し、記憶させる課金データベースは、図14に示すようなデー

タベースになる。図7に示した課金データベースと比較すると、「広告主番号」と「商品番号」が、それぞれ、「商品提供者番号」と「商品番号」に変更されている。管理する情報が増え、商品の単価、提示回数、詳細情報へのアクセス回数、購入、および購入された合計額が管理される。これらの情報を基に、段階的に、課金される金額が決定される。

【0058】次に、これらのデータベースに基づいて行われる端末1の動作について、図15のフローチャートを参照して説明する。ステップS31乃至S36の処理は、図9に示したフローチャートのステップS11乃至S16の処理と、基本的に同様の処理なので、その説明は省略する。ただし、ステップS35においては、図10に示した表示部18上に表示される画面のうち、バナー広告表示部73に、商品自体の広告を表示する。また、ステップS36における判断処理は、バナー広告表示部73に表示された商品のうち、選択された商品があるか否かを判断する。

【0059】ステップS36において、表示されている商品の中から、ユーザが所望の商品を選択したと判断された場合、その情報は、サーバ2に対して送信される。サーバ2は、送信されてきた情報を受信し、その情報に対応する詳細情報を端末1に対して送り返す。この送り返された詳細情報を基に、ステップS37において、商品の詳細画面が表示される。ユーザは、詳細画面を参照し、その商品を購入するか否かを決定する。

【0060】ステップS38において、ユーザが、商品の購入を指示したか否かが判断され、その判断に基づく情報が、サーバ2に対して送信される。その情報に対応するデータが、サーバ2から送り返され、その情報に基づいて、ステップS39において、確認画面が表示される。すなわち、ステップS38において、ユーザが商品の購入を決定したと判断された場合は、購入意志の確認、代金の支払い方法の選択、商品の送付先の住所などを記入するための画面が表示され、ユーザが商品の購入をキャンセルしたと判断された場合は、購入しない意志の確認するための画面が表示される。

【0061】一方、ステップS36において、商品は選択されていないと判断された場合、ステップS40に進み、掲示板へのアクセスの終了が指示されたか否かが判断される。ステップS40において、掲示板へのアクセスの終了は指示されていないと判断された場合、ステップS34に戻り、それ以降の処理が繰り返され、アクセスの終了が指示されたと判断された場合、図15に示したフローチャートの処理は終了される。

【0062】このような処理が端末1において行われている一方で、サーバ2においては、図16に示すようなフローチャートの処理が実行される。ステップS51乃至S55の処理は、図11に示したフローチャートのステップS21乃至S25の処理と同様であるの

で、その説明は省略する。ただし、ステップS53においては、ステップS52の処理において取得されたユーザの嗜好に関する情報に基づいて、商品データベース内を検索し、商品データを抽出し、端末1に対して送信する。

【0063】検索部S56は、商品データベース内から商品データを抽出する際、掲示板（ショッピングサイト）へのアクセスの頻度も考慮に入れて抽出するようにしても良い。具体的には、アクセス回数が多いユーザに対しては、期間限定の値引き商品に関するデータが優先的に抽出されるようにしたり、アクセス回数が少ないユーザに対しては、他のユーザが良く購入する売れ筋の商品に関するデータが優先的に抽出されるようにする。

【0064】ステップS55において、商品が選択されたか否かが判断され、選択されたか判断された場合、ステップS56に進み、選択されていないか判断された場合、ステップS56乃至S58の処理はスキップされ、ステップS59に進む。ステップS56において、検索部S56は、端末1から送信されてきた選択された商品に関する情報に基づき、その商品の詳細情報を商品データベース内を検索して、読み出し、アクセス処理部S51を介して端末1に対して送信させる。

【0065】端末1に対して送信された商品の詳細情報を、ユーザが参照し、その商品の購入またはキャンセルを決定した場合、その情報がサーバ2に対して送信され、受信される。その受信された情報（購入か、キャンセルか）が正しいか否かをユーザに確認するために、ステップS57において確認画面のデータが送付される。この確認画面については、図15のステップS39の処理の説明のところで既に説明するように、購入を確認する画面、または、キャンセルを確認する画面である。

【0066】ステップS57の処理が終了されると、ステップS58に進み、課金処理が行われる。課金処理が終了されると、ステップS59に進み、掲示板に書き込まれたデータなどの取得が行われる。取得されたデータは、ステップS60において、行われるデータベースの作成に用いられる。ステップS59とステップS60の処理は、図11のフローチャートのステップS28とステップS29の処理と基本的に同様である。

【0067】このように、ユーザが掲示板に書き込んだデータから、そのユーザの嗜好に関する情報が蓄積されるので、ユーザにアンケートなどに答えてもらうなどの手間をとせずに済むばかりでなく、ユーザ自身が意識しない嗜好に關しても、情報として蓄積することが可能である。また、情報は、ユーザがサーバ2にアクセスする毎にアップデートされるので、管理の手間がかからない。さらに、蓄積された情報を基に、商品情報が提示されるので、商品が購入される確立を高くすることが可能になる。

【0068】次に、本発明のプログラム格納媒体につい

て説明する。上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることも可能である。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能で、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

【0069】コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図2に示すように、コンピュータ（端末1）とは別に、プログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク31（フロッピーディスクを含む）、光ディスク32（CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)を含む）、光磁気ディスク33（MD(Mini Disc)を含む）、もしくは半導体メモリ34などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的もしくは永続的に格納されるROM12や記憶部19を構成するハードディスクなどにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じてルータ、モデムなどのインタフェースを介して、ローカルエリアネットワーク、インターネット3、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

【0070】なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0071】また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0072】

【発明の効果】以上の如く、請求項1に記載の情報処理装置、請求項5に記載の情報処理方法、および請求項6に記載のプログラム格納媒体によれば、他のユーザとコミュニケーションをとるために設けられた掲示板に書き込まれた情報から所定のデータを抽出することにより、掲示板に書き込みを行ったユーザの嗜好に関する第1のデータベースを作成し、複数の情報から構成される第2のデータベースを作成し、ユーザが掲示板にアクセスしてきた場合、第1のデータベースから、アクセスをしてきたユーザに対応するデータを読み出し、そのデータに適する情報を、第2のデータベースから読み出すようにしたので、ユーザの嗜好に適した情報を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態のシステムの構成を示す

図である。

【図2】端末1の内部構成例を示す図である。

【図3】端末1の機能ブロック図を示す図である。

【図4】サーバ2の機能ブロック図を示す図である。

【図5】ユーザ別データベースについて説明する図である。

【図6】広告データベースについて説明する図である。

【図7】課金データベースについて説明する図である。

【図8】ユーザ別データベース作成処理について説明するフローチャートである。

【図9】情報提示処理について説明するフローチャートである。

【図10】掲示板について説明する図である。

【図11】情報検索処理について説明するフローチャートである。

【図12】他のユーザ別データベースについて説明する

図である。

【図13】他の広告データベースについて説明する図である。

【図14】他の課金データベースについて説明する図である。

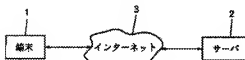
【図15】他の情報提示処理について説明するフローチャートである。

【図16】他の情報検索処理について説明するフローチャートである。

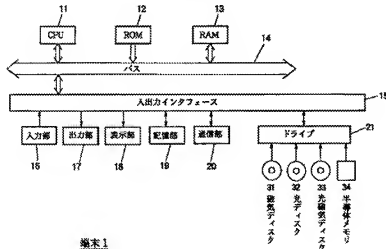
【符号の説明】

41 アクセス処理部、42 テキスト処理部、43 表示制御部、51 アクセス処理部、52 掲示板データ取得部、53 文書属性処理部、54 文書内容処理部、55 ユーザ別データベース作成部、56 検索部、57 広告データベース作成部、58 課金データベース作成部

【図1】

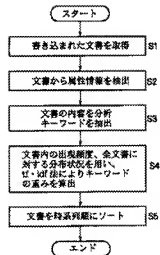


【図2】

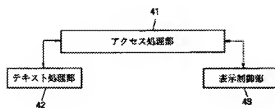


端末1

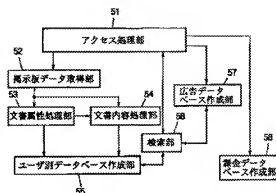
【図8】



【図3】



【図4】



【図5】

ユーザーID	アクセス日時	掲示板No	募集(名前)と履歴	掲示広告(広告No.)と操作(アクセス、保存)
012345	Web: 15 Dec 1999 10:28:57	001	ファッション 5 歌 4 マダナド 3 電話 3 試合 1 バグ 1 靴 1	02345, Access: 0 05234, 0: 0 01154, Access, Save : :
0123456	Web: 19 Dec 1999 20:22:57	001	***	***
0123457	Web: 25 Dec 1999 08:27:25	006	***	***

ユーザー別データベース

【図6】

広告主番号	広告番号	キーワードと重み
00001	010001	映画 0.5 ファッション 0.3 パーティー 0.2
	010002	映画 0.4 バッグ 0.4 交換 0.2
	010003	・ ・ ・
00002		
・		

広告データベース

【図7】

広告主番号	広告番号(表示されたもの)	アクセス履歴	集金合計(ポイント)
00001	01134	Access 3 Save 2	
	01150	Access 0 Save 2	100
00002			
・			

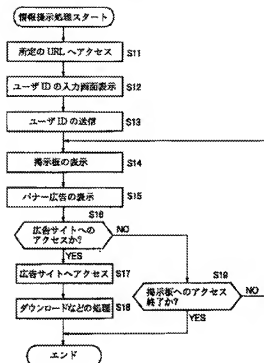
集金データベース

【図13】

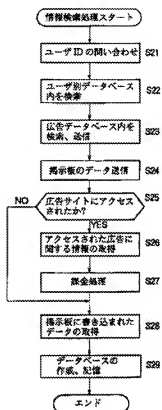
商品販売者番号	商品番号	商品詳細情報	キーワードと重み
00001	010001	映画 100円 スベック 外装(両面ファイル)	映画 0.5 ファッション 0.3 パーティー 0.2
	010002	映画 500円 スベック 外装(両面ファイル)	映画 0.4 バッグ 0.4 交換 0.2
	010003	・ ・ ・	・ ・ ・
00002			
・			

商品データベース

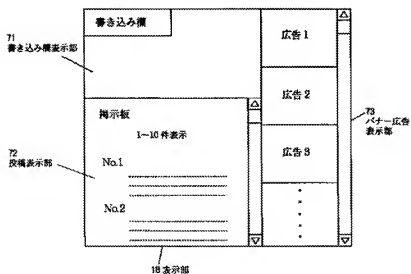
【図 9】



【図 11】



【図 10】



【図12】

ユーザーID	アクセス日時	掲示板No	参照(名前)と頻度	表示商品と操作(アクセス、情報保存、購入)
012345	Web, 15 Dec 1999 10:22:57	001	ファッション5 靴4 番号4 マッドナルド3 靴3 渋谷1 バッグ1 靴1	02568, Access, 0 05293, 0, 0 01124, Access, Buy :
123456	Web, 18 Dec 1999 20:22:57	001	***	***
234567	Web, 20 Dec 1999 09:27:25	005	***	***

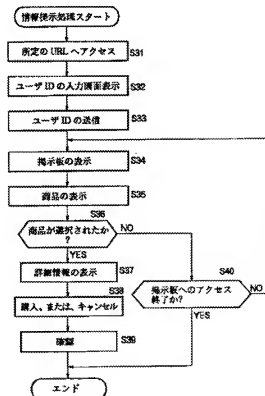
ユーザー別データベース

【図14】

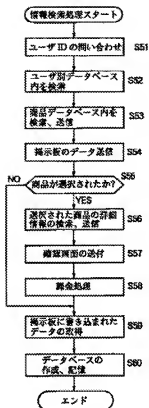
商品提供番号	商品番号(準備)	表示回数	参照情報 アクセス	購入	合計額
0002	01124 (1500)	4	1	2	3000
	01125 (3400)	1	1	0	0
	01150 (2000)	12	3	1	2000
	01226 (600)	0	0	0	0
	...				
01122					
...					

商品データベース

【図15】



【図16】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 0 6 F 17/30

識別記号

3 4 0

F I

G 0 6 F 17/30

テマコード (参考)

3 4 0 A

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-282830

(P2001-282830A)

(43) 公開日 平成13年10月12日 (2001.10.12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	サーチコード (参考)
G 0 6 F 17/30	3 4 0	G 0 6 F 17/30	3 4 0 A 5 B 0 4 9
	1 1 0		1 1 0 F 5 B 0 7 5
13/00	5 1 0	13/00	5 1 0 G 5 K 0 3 0
	5 4 0		5 4 0 E 9 A 0 0 1
17/60	1 3 2	17/60	1 3 2

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全13頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-89315(P2000-89315)

(22) 出願日 平成12年3月28日 (2000.3.28)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 斎藤 真里

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(74) 代理人 100082131

弁理士 堀本 義雄

Fターム (参考) F0449 A06 B00 CC36 E005 G004

G007 G009

56075 K013 K033 N000 N006 N032

P028

56030 H006 H019 H001 K006 K007

9A001 J001 J014 J025

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、情報処理システム、並びにプログラム格納媒体

(57) 【要約】

【課題】 ユーザに適切な情報を提示する。

【解決手段】 サーバ2には、商店やイベントなどの情報と、ユーザ毎に分類された、それぞれのユーザの嗜好に関する情報が記憶されている。端末1は、送受信されたメールから抽出した事柄を、ユーザの嗜好として記憶し、必要に応じ、サーバ2に供給し、記憶させる。サーバ2は、端末1から情報の提示のリクエストがあった場合、予め記憶されているユーザの嗜好に関する情報に基づき、ユーザの嗜好に一致すると判断される情報のみを選択し、端末1に対して送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送受信した電子メールから所定のデータを抽出することにより、ユーザの嗜好に関するデータベースを作成する作成手段と、

前記作成手段により作成された前記データベース内のデータを他の装置に送信する送信手段と、

前記他の装置から、前記送信手段により送信された前記データに基づき選択された情報を受信する受信手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 送受信した電子メールから所定のデータを抽出することにより、ユーザの嗜好に関するデータベースを作成する作成ステップと、

前記作成ステップの処理で作成された前記データベース内のデータを他の装置に送信する送信ステップと、

前記他の装置から、前記送信ステップの処理で送信された前記データに基づき選択された情報を受信する受信ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項3】 送受信した電子メールから所定のデータを抽出することにより、ユーザの嗜好に関するデータベースを作成する作成ステップと、

前記作成ステップの処理で作成された前記データベース内のデータを他の装置に送信する送信ステップと、

前記他の装置から、前記送信ステップの処理で送信された前記データに基づき選択された情報を受信する受信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが実行可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

【請求項4】 ユーザの嗜好に関する第1の情報の構成される第1のデータベースを管理する管理手段と、複数の第2の情報の構成される第2のデータベースを作成する作成手段と、

他の装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、前記管理手段により管理されている前記第1のデータベースから、前記他の装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出し手段と、

前記作成手段により作成された前記第2のデータベースから、前記第1の読み出し手段により読み出された第1の情報の趣する、前記第2の情報を読み出す第2の読み出し手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】 前記第2の読み出し手段により読み出された前記第2の情報の読み出し回数に応じて課金する課金手段をさらに含むことを特徴とする請求項4に記載の情報処理装置。

【請求項6】 ユーザの嗜好に関する第1の情報の構成される第1のデータベースを管理する管理ステップと、

複数の第2の情報の構成される第2のデータベースを作成する作成ステップと、

他の装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、前記管理ステップの処理で管理されている前記第1

のデータベースから、前記他の装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出しステップと、前記作成ステップの処理で作成された前記第2のデータベースから、前記第1の読み出しステップの処理で読み出された第1の情報の趣する、前記第2の情報を読み出す第2の読み出しステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項7】 ユーザの嗜好に関する第1の情報の構成される第1のデータベースを管理する管理ステップと、

複数の第2の情報の構成される第2のデータベースを作成する作成ステップと、

他の装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、前記管理ステップの処理で管理されている前記第1のデータベースから、前記他の装置のユーザに対応する

第1の情報を読み出す第1の読み出しステップと、前記作成ステップの処理で作成された前記第2のデータベースから、前記第1の読み出しステップの処理で読み

出された第1の情報の趣する、前記第2の情報を読み出す第2の読み出しステップとを含むことを特徴とするコンピュータ実行可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

【請求項8】 第1の情報処理装置と第2の情報処理装置とが、ネットワークを介して接続されている情報処理システムにおいて、

前記第1の情報処理装置は、

送受信した電子メールから所定のデータを抽出する抽出手段と、

前記抽出手段により抽出された前記データを前記第2の情報処理装置に送信する送信手段とを含み、

前記第2の情報処理装置は、

前記送信手段により送信された前記データから構成される第1のデータベースを管理する管理手段と、

複数の第2の情報の構成される第2のデータベースを作成する作成手段と、

前記第1の情報処理装置から前記第2の情報の提供をリクエストされた場合、前記管理手段により管理されて

いる前記第1のデータベースから、前記第1の情報処理装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の

読み出し手段と、

前記作成手段により作成された前記第2のデータベースから、前記第1の読み出し手段により読み出された第1

の情報を、前記ネットワークを介して前記第1の情報処理装置に送信する返信手段とを含むことを特徴とする情報処理システム。

【請求項9】 第1の情報処理装置と第2の情報処理装置とが、ネットワークを介して接続されている情報処理

システムの情報処理方法において、
前記第1の情報処理装置の情報処理方法は、
送受信した電子メールから所定のデータを抽出する抽出ステップと、
前記抽出ステップの処理で抽出された前記データを前記第2の情報処理装置に送信する送信ステップとを含み、
前記第2の情報処理装置の情報処理方法は、
前記送信ステップの処理で送信された前記データから構成される第1のデータベースを管理する管理ステップと、
複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成する作成ステップと、
前記第1の情報処理装置から前記第2の情報の提供をリクエストされた場合、前記管理ステップの処理で管理されている前記第1のデータベースから、前記第1の情報処理装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出しステップと、
前記作成ステップの処理で作成された前記第2のデータベースから、前記第1の読み出しステップの処理で読み出された第1の情報に連する、前記第2の情報を読み出す第2の読み出しステップと、
前記第2の読み出しステップの処理で読み出された前記第2の情報を、前記ネットワークを介して前記第1の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。
【請求項10】 第1の情報処理装置と第2の情報処理装置とが、ネットワークを介して接続されている情報処理システムの情報処理用のプログラムであって、
前記第1の情報処理装置の情報処理用のプログラムは、送受信した電子メールから所定のデータを抽出する抽出ステップと、
前記抽出ステップの処理で抽出された前記データを前記第2の情報処理装置に送信する送信ステップとを含み、
前記第2の情報処理装置の情報処理用のプログラムは、前記送信ステップの処理で送信された前記データから構成される第1のデータベースを管理する管理ステップと、
複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成する作成ステップと、
前記第1の情報処理装置から前記第2の情報の提供をリクエストされた場合、前記管理ステップの処理で管理されている前記第1のデータベースから、前記第1の情報処理装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出しステップと、
前記作成ステップの処理で作成された前記第2のデータベースから、前記第1の読み出しステップの処理で読み出された第1の情報に連する、前記第2の情報を読み出す第2の読み出しステップと、
前記第2の読み出しステップの処理で読み出された前記第2の情報を、前記ネットワークを介して前記第1の情

報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とするコンピュータが実行可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は情報処理装置および方法、情報処理システム、並びにプログラム格納媒体に関し、特に、ユーザの嗜好に合った情報のみを提供する情報処理装置および方法、情報処理システム、並びにプログラム格納媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】インターネットの普及に伴い、さまざまな情報をインターネット上で検索し、取得することができるようになってきている。さまざまな情報として、所定の地域のイベント、商店の広告、割引などの優待サービスなどがある。また、インターネット上で公開している情報は、紙媒体の情報誌として提供される場合もある。ユーザは、インターネットや情報誌などから、情報を取得することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述したインターネットや情報誌から情報を取得する場合、ユーザの方から、例えば、インターネットにアクセスし、検索し、所望の情報を取得するといった処理を行わなくてはならなかった。すなわち、能動的に情報を取得することしかできなかった。

【0004】ユーザがインターネットにより所望の情報を取得するための検索を行っているときに、その情報を検索するために入力されたキーワードに関するバナー広告が表示される場合がある。このようなバナー広告は、ユーザにとって、受動的に受け入れられるものであるが、ユーザの嗜好を十分に反映したものではないという課題があった。

【0005】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、ユーザが取得する情報は、ユーザの嗜好に合ったものであるようにすることにより、効率よく情報が提供できるようにすると共に、効率よく取得できるようにすることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の情報処理装置は、送受信した電子メールから所定のデータを抽出することより、ユーザの嗜好に関するデータベースを作成する作成手段と、作成手段により作成されたデータベース内のデータを他の装置に送信する送信手段と、他の装置から、送信手段により送信されたデータに基づき選択された情報を受信する受信手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【0007】請求項2に記載の情報処理方法は、送受信した電子メールから所定のデータを抽出することより、ユーザの嗜好に関するデータベースを作成する作成ステ

ップと、作成ステップの処理で作成されたデータベース内のデータを他の装置に送信する送信ステップと、他の装置から、送信ステップの処理で送信されたデータに基づき選択された情報を受信する受信ステップとを含むことを特徴とする。

【0008】請求項3に記載のプログラム格納媒体のプログラムは、送受信した電子メールから所定のデータを抽出することより、ユーザの嗜好に関するデータベースを作成する作成ステップと、作成ステップの処理で作成されたデータベース内のデータを他の装置に送信する送信ステップと、他の装置から、送信ステップの処理で送信されたデータに基づき選択された情報を受信する受信ステップとを含むことを特徴とする。

【0009】請求項4に記載の情報処理装置は、ユーザの嗜好に関する第1の情報から構成される第1のデータベースを管理する管理手段と、複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成する作成手段と、他の装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、管理手段により管理されている第1のデータベースから、他の装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出し手段と、作成手段により作成された第2のデータベースから、第1の読み出し手段により読み出された第1の情報に適合する、第2の情報を読み出す第2の読み出し手段とを含むことを特徴とする。

【0010】前記第2の読み出し手段により読み出された第2の情報の読み出し回数に応じて課金する課金手段をさらに含むようにすることができる。

【0011】請求項6に記載の情報処理方法は、ユーザの嗜好に関する第1の情報から構成される第1のデータベースを管理する管理ステップと、複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成する作成ステップと、他の装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、管理ステップの処理で管理されている第1のデータベースから、他の装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出しステップと、作成ステップの処理で作成された第2のデータベースから、第1の読み出しステップの処理で読み出された第1の情報に適合する、第2の情報を読み出す第2の読み出しステップとを含むことを特徴とする。

【0012】請求項7に記載のプログラム格納媒体のプログラムは、ユーザの嗜好に関する第1の情報から構成される第1のデータベースを管理する管理ステップと、複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成する作成ステップと、他の装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、管理ステップの処理で管理されている第1のデータベースから、他の装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出しステップと、作成ステップの処理で作成された第2のデータベースから、第1の読み出しステップの処理で読み出された第1の情報に適合する、第2の情報を読み出す第2の読

み出しステップとを含むことを特徴とする。

【0013】請求項8に記載の情報処理システムは、第1の情報処理装置は、送受信した電子メールから所定のデータを抽出する抽出手段と、抽出手段により抽出されたデータを第2の情報処理装置に送信する送信手段とを含み、第2の情報処理装置は、送信手段により送信されたデータから構成される第1のデータベースを管理する管理手段と、複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成する作成手段と、第1の情報処理装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、管理手段により管理されている第1のデータベースから、第1の情報処理装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出し手段と、作成手段により作成された第2のデータベースから、第1の読み出し手段により読み出された第1の情報に適合する、第2の情報を読み出す第2の読み出し手段と、第2の読み出し手段により読み出された第2の情報を、ネットワークを介して第1の情報処理装置に返信する返信手段とを含むことを特徴とする。

【0014】請求項9に記載の情報処理方法は、第1の情報処理装置の情報処理方法は、送受信した電子メールから所定のデータを抽出する抽出ステップと、抽出ステップの処理で抽出されたデータを第2の情報処理装置に送信する送信ステップとを含み、第2の情報処理装置の情報処理方法は、送信ステップの処理で送信されたデータから構成される第1のデータベースを管理する管理ステップと、複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成する作成ステップと、第1の情報処理装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、管理ステップの処理で管理されている第1のデータベースから、第1の情報処理装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出しステップと、作成ステップの処理で作成された第2のデータベースから、第1の読み出しステップの処理で読み出された第1の情報に適合する、第2の情報を読み出す第2の読み出しステップと、第2の読み出しステップの処理で読み出された第2の情報の、ネットワークを介して第1の情報処理装置に返信する返信ステップとを含むことを特徴とする。

【0015】請求項10に記載のプログラム格納媒体のプログラムは、第1の情報処理装置の情報処理装置のプログラムは、送受信した電子メールから所定のデータを抽出する抽出ステップと、抽出ステップの処理で抽出されたデータを第2の情報処理装置に送信する送信ステップとを含み、第2の情報処理装置の情報処理装置のプログラムは、送信ステップの処理で送信されたデータから構成される第1のデータベースを管理する管理ステップと、複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成する作成ステップと、第1の情報処理装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、管理ステップの処理で管理されている第1のデータベースから、第1の

情報処理装置のユーザに対応する第1の情報を読み出す第1の読み出しステップと、作成ステップの処理で作成された第2のデータベースから、第1の読み出しステップの処理で読み出された第1の情報の連する、第2の情報を読み出す第2の読み出しステップと、第2の読み出しステップの処理で読み出された第2の情報を、ネットワークを介して第1の情報処理装置に返信する返信ステップとを含むことを特徴とする。

【0016】請求項1に記載の情報処理装置、請求項2に記載の情報処理方法、および請求項3に記載のプログラム各媒体においては、送受信した電子メールから抽出した所定のデータが他の装置に送信され、他の装置から、その送信したデータに基づき選択された情報が受信される。

【0017】請求項4に記載の情報処理装置、請求項6に記載の情報処理方法、および請求項7に記載のプログラム格納媒体においては、ユーザの嗜好に関する第1の情報から構成される第1のデータベースが管理され、複数の第2の情報から構成される第2のデータベースが作成され、他の装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、第1のデータベースから、他の装置のユーザに対応する第1の情報が読み出され、第2のデータベースから読み出された第1の情報の連する、第2の情報が読み出される。

【0018】請求項8に記載の情報処理システム、請求項9に記載の情報処理方法、および請求項10に記載のプログラム格納媒体においては、第1の情報処理装置は、送受信した電子メールから抽出されたデータを第2の情報処理装置に送信し、第2の情報処理装置は、第1の情報処理装置から送信されたデータから構成される第1のデータベースを管理し、複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成し、第1の情報処理装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、第1のデータベースから、第1の情報処理装置のユーザに対応する第1の情報を読み出し、第2のデータベースから、読み出された第1の情報の連する、第2の情報を読み出す。

【0019】

【発明の実施の形態】以下に、図面を参照しながら、本発明の実施の形態について説明する。図1に示すように、本実施の形態においては、ユーザが用いる端末1と、情報を提供するサーバ2とが、インターネット3を介して互いに情報の授受ができるように接続されている。インターネットは一例であり、無線や有線などの他のネットワークを用いるようにしても良い。

【0020】端末1は、パーソナルコンピュータ、携帯可能なモバイルコンピュータ、PHS (Personal Handy phone System) などである。

【0021】図2は、パーソナルコンピュータとしての端末1の内部構成例を示す図である。端末1は、CPU (Ce

ntral Processing Unit) 11を内蔵している。CPU 11にはバス14を介して、入出力インタフェース15が接続されている。入出力インタフェース15には、キーボード、マウスなどの入力デバイスよりなる入力部16、処理結果としての例えば音声信号を出力する出力部17、処理結果としての画像を表示するディスプレイなどよりなる表示部18、プログラムや各種データを格納するハードディスクドライブなどよりなる記憶部19、LAN (Local Area Network) やインターネットを介してデータを通信するモデムなどよりなる通信部20、および、磁気ディスク31乃至半導体メモリ34などのプログラム格納媒体に対してデータを読み書きするドライブ21が接続されている。

【0022】バス14には、ROM (Read Only Memory) 12およびRAM (Random Access Memory) 13が接続されている。

【0023】本発明を適用した情報処理プログラムは、磁気ディスク31乃至半導体メモリ34に格納された状態で端末1に供給され、ドライブ21によって読み出されて、記憶部19に内蔵されるハードディスクドライブにインストールされている。記憶部19にインストールされている情報処理プログラムは、入力部16に入力されるユーザからのコマンドに対応するCPU 11の指令によって、記憶部19からRAM 13にロードされて実行される。なお、端末1の起動時において自動的にプログラムが実行されるように設定しておくようにしてもよい。

【0024】なお、記憶部19に内蔵されるハードディスクドライブには、情報処理プログラムの他、WWWブラウザ、メーラ、およびワードプロセッサなどのアプリケーションプログラムもインストールされており、情報処理プログラムと同様に、入力部16に入力されるユーザからの起動コマンドに対応するCPU 11の指令によって、記憶部19からRAM 13にロードされて実行される。

【0025】サーバ2は、基本的に端末1と同様の構成をしている。以下の説明においては、端末1の機能はそのままの符号を用い、サーバ2の機能は、図2に示した端末1の機能の符号にダッシュを付けて（例えば、表示部18'）記述する。

【0026】図3は、端末1で情報処理プログラムが起動された場合の機能ブロック図である。文書取得部41は、電子メールを送受信するアプリケーションプログラム（以下、メーラ (mailer) と記述する）によって送受信した文書やワードプロセッサプログラムによって編集された文書などのうち、文書取得部41が未取得の文書を取得して文書属性処理部42および文書内容処理部43に供給する。なお、以下においては、主に、メーラにより電子メールとして送受信した文書を例として説明する。

【0027】文書属性処理部42は、文書取得部41か

ら供給される文書の属性情報を抽出し、属性情報に基づき、文書をグループ化して、文書内容処理部43および文書特徴データベース作成部44に供給する。電子メールである場合、文書の属性情報としてヘッダに記述されている情報(対象となっているメールを特定するメッセージID、参照しているメールのメッセージID(References, in-Reply-To)、宛先(To, Cc, Bcc)、送信元(From)、日付(Date))が抽出される。

【0028】文書内容処理部43は、文書属性処理部42でグループ化された文書の文面を抽出し、形態素解析を施してキーワード(単語)に分割し、キーワードの出現頻度、複数の文書に亘る分布状況を求め、文書のグループ毎に、キーワードの重み(文書の主旨に関係する程度を示す値)を演算する。重みの演算には、例えば、tf-idf法(Salton, G.: Automatic Text Processing: The Transformation, Analysis, and Retrieval of Information by Computer, Addison-Wesley, 1989)等を用いる。ただし、広範囲にわたって分布している単語、すなわち、例えば、ほぼ全ての文書に含まれている「よろしく」や「お願いします」等の単語は、キーワードには成り得ないの除外する。

【0029】文書特徴データベース作成部44は、文書属性処理部42でグループ化された文書毎に、各文書の属性情報と、文書内に含まれる全てのキーワードの重みをデータベース化してハードディスクドライブなどよりなる記憶部19に記録させる。図4に、文章特徴データベース作成部44に作成され、記憶されるデータの一例を示す。図4に示したように、送受信したメールを一意に区別が付けられるように割り振られたメール番号、そのメールが送受信された送受信日時、および、そのメールに含まれている単語(キーワード)と、その単語に割り当てられた重みとが、それぞれ関連付けられて記憶される。

【0030】データベース問い合わせ部45は、文章特徴データベース作成部44に作成され、記憶された文章特徴データベース内から必要に応じてデータを読み出し、インターネット3を介してサーバ2に送信したり、サーバ2から送信されたデータをユーザに提示(表示部18に表示)したりする。

【0031】図5は、サーバ2で情報提示プログラムが起動された場合の機能ブロック図である。アクセス処理部51は、インターネット3を介して端末1から送信されてきたデータをユーザ別データベース作成部52、情報データベース作成部53、または、課金データベース作成部54のいずれかに出力する一方で、必要に応じ、作成されたデータベース内からデータを読み出し、インターネット3を介して端末1に送信する。

【0032】ユーザ別データベース作成部52は、図6に示したようなデータを作成し、記憶部19に記憶させる。すなわち、ユーザID、最新アクセス日時、および

単語と、その単語に割り当てられた重みが、それぞれ関連付けられて記憶される。このようなデータが、ユーザ毎に作成され、記憶される。

【0033】ユーザIDは、例えば、ユーザが、情報の提示を受けることを所望した場合にユーザ登録をし、その登録の際に与えられるIDである。最新アクセス日時は、データの更新をした日時である。「単語と重み」という項目には、データを更新したときに、取得したデータ(単語と、その単語に割り当てられた重みのデータ)が記憶される。この「単語と重み」という項目に記憶されるデータは、端末1の文章特徴データベース作成部44に記憶されている「単語と重み」という項目に記憶されているデータと同じデータである。

【0034】情報データベース作成部53は、図7に示したような情報データベースを作成し、記憶部19に記憶させる。すなわち、情報提供者番号、情報番号とカテゴリ、インデックス、情報本体、およびキーワードと重みが、それぞれ関連付けられたデータである。情報提供者番号は、情報を提供する人、商店などを一意に区別できるように与えられた番号である。情報番号とカテゴリは、情報提供者番号を与えられた情報提供者により提供される複数の情報を、情報番号とカテゴリの面から管理するために設けられている項目である。

【0035】インデックスは、情報の内容が容易に認識できるように与えられたものであり、ユーザに最初に与えられる情報である。情報本体は、提供される情報の詳細な内容が記述されており、最初にユーザに与えられた情報(インデックス)からユーザが詳細情報の提示を所望した際に提供される情報である。キーワードと重みは、提供される情報(インデックス)を選択する際に用いられる。

【0036】課金データベース作成部54は、図8に示したような課金データベースを作成し、記憶部19に記憶させる。すなわち、情報提供者番号、情報番号、アクセス状況、および、課金合計が、それぞれ関連付けられたデータである。課金は、情報提供者が払う場合、掲載の基本料、情報の提示、アクセスされた回数、優待情報の利用等により、段階的に行うようにする。その為、課金データベース作成部54では、上述したような情報を管理する。

【0037】以下の説明においては、課金処理を行うとして説明するが、課金処理を行う必要がない場合、課金データベース作成部54を設ける必要はない。

【0038】次に、端末1の動作として、文書特徴データベースの作成処理について、図9のフローチャートを参照して説明する。このデータベースの作成処理は、情報処理プログラムが実行する処理のうちの1つであり、一日に一回程度の頻度で、例えば、情報処理プログラムの起動開始直後や起動終了直前などの予め設定されているタイミングにおいて開始される。

【0039】ステップS1において、文書取得部41は、未取得の文書（例えば、前回のデータベース作成処理が終了した以降に送受信された電子メール）を、記録部19に内蔵されるハードディスクドライブから取得して文書属性処理部42および文書内容処理部43に供給する。

【0040】ステップS2において、文書属性処理部42は、文書取得部41から供給された電子メールの文書から属性情報（メッセージID等のヘッダ情報）を抽出し、属性情報に基づき、文書をグループ化して、文書内容処理部43および文書特徴データベース作成部44に供給する。

【0041】ステップS3において、文書内容処理部43は、文書属性処理部42でグループ化された文書の本文のテキストデータを抽出し、形態素解析を施し、キーワードとして抽出する。ステップS4において、文書内容処理部43は、キーワードの出現頻度、複数の文書に亘る分布状況等を求め、文書のグループ毎にキーワードとなる単語の重みを、例えばtf-idf法を用いて演算する。

【0042】ステップS5において、文書特徴データベース作成部44は、文書属性処理部42でグループ化された文書毎に、各文書の属性情報と文書内に含まれる全てのキーワードの重みをデータベース化する。

【0043】以上のように、データベース作成処理が1日に1回程度の頻度で実行されることにより、送受信した電子メールの文書の特徴が、データベース内に蓄積されることになる。なお、データベース作成処理を任意のタイミングで開始させることも可能である。

【0044】このような端末1に記憶されたデータが用いられて、サーバ2から情報が提供される。端末1において、情報の提供を受けるときに行われる動作について、図10のフローチャートを参照して説明する。ステップS11において、図9のフローチャートを参照して説明したように、文章特徴データベースが作成され、記憶部19に記憶される。

【0045】ステップS12において、所定のURL（Uniform Resource Locator）へのアクセスが開始される。所定のURLとは、この場合、サーバ2が記憶している情報を取得するためにアクセスするURLである。ステップS12において、サーバ2との接続が完了されると、ステップS13において、表示部18上に、ユーザIDの入力画面が表示される。

【0046】ユーザIDは、表示されたユーザIDの入力画面を参照し、自己のユーザIDを入力する。この入力に対応する処理として、ステップS14において、入力されたユーザIDが、サーバ2に対して送信される。この送信されたユーザIDが、サーバ2に受信され、サーバ2の処理により、ユーザの確認が完了されると、ステップS15において、端末1の表示部18に選択画面が表示される。選択画面とは、例えば、図11に示すような選択ウ

インドウ61であり、3つのボタン62-1乃至62-3から構成されている。

【0047】“情報提示”というボタン61-1は、サーバ2から情報の提示を受けた場合に操作されるボタンである。“更新”というボタン61-2は、サーバ2に蓄積されているユーザ自身のデータを更新したい場合に操作されるボタンである。“終了”というボタン61-3は、処理を終了させたいとき（サーバ2へのアクセスを切りたいとき）に操作されるボタンである。

【0048】ステップS15において、図11に示したような選択画面としての選択ウィンドウ61が表示部18上に表示されると、ユーザは、その表示された選択ウィンドウ61から所望の処理を選択（ボタン61-1乃至61-3のいずれかのボタンを操作）する。ステップS16において、ユーザが操作したボタンは、“情報提示”というボタン61-1であるか否かが判断される。“情報提示”というボタン61-1が操作されたか判断された場合、そのことを示すデータをサーバ2に送信し、ステップS17に進む。

【0049】ステップS17において、情報提示のリクエストを示すデータを送信すると、サーバ2からの返答待ちの状態となる。ステップS17において、サーバ2からの返答に基づき、表示部18上に情報が、例えば、図12に示すように表示される。表示される情報は、ユーザ別データベース作成部52により作成、記憶されているユーザ別データベース内のデータに基づき、サーバ2が選択したものである。

【0050】図12に示すように、サーバ2から供給された情報は、インデックス71-1乃至71-Nとして表示される。インデックス71-1乃至71-Nは、図7に示した情報データベース作成部53が記憶している情報の内、インデックスという項目に相当する情報である。

【0051】ユーザは、このように表示された複数のインデックス71-1乃至71-Nから、1つのインデックス71を選択することにより、そのインデックス71に対応する詳細な情報を取得することができる。そこで、ステップS18において、詳細情報の提示のリクエストがあったか否か（インデックス71-1乃至71-Nのうちどのインデックス71が操作されたか否か）が判断される。詳細情報の提示のリクエストはなかったと判断された場合、図10に示したフローチャートの処理は終了される。

【0052】一方、ステップS18において、詳細情報の提示のリクエストがあったと判断された場合、ステップS19に進む。ステップS19において、サーバ2から、供給された、ユーザが選択したインデックス71に対応する詳細情報が表示部18上に表示される。表示される詳細情報は、図7に示した情報データベース作成部53により作成され、記憶されている情報データベース

の内の、「情報本体」という項目に記憶されている情報である。

【0053】ステップS19において表示された詳細情報、ユーザが参照し、情報のダウンロードなどを指示した場合、ステップS20において、そのダウンロードが行われる。ステップS20の処理としては、ダウンロードの他に、アクセスの切断などの処理も含む。

【0054】ここまで、ステップS16において、情報提示のリクエストであると判断された場合を説明したが、情報提示のリクエストではないと判断された場合、ステップS21に進む。ステップS21において、「更新」というボタン62-2が操作されたか否かが判断される。「更新」というボタン62-2は操作されていないと判断された場合は、「終了」というボタン62-3が操作されたことを意味するので、図10のフローチャートの処理は終了される。

【0055】一方、ステップS21において、「更新」というボタン62-2が操作されたら判断された場合、ステップS22に進み、データの送信が行われる。ステップS22において行われるデータの送信は、データベース問い合わせ部45が、文章特微データベース内に記憶されているデータを読み出し、サーバ2に対して送信する。ステップS22における処理は、全てのデータを読み出し、送信するようにしても良いし、前回の送信した時点より後に記憶されたデータのみを読み出し、送信するようにしても良い。

【0056】サーバ2は、端末1から送信されたデータを受信し、蓄積しているユーザの情報を更新すると、そのことを知らせるデータを端末1に対して送り返す。そのデータに基づき、ステップS23において、端末1の表示部18上に、更新終了画面が表示される。更新終了画面が表示された後、ステップS15に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【0057】このようにある処理が端末1において行われる一方で、サーバ2においては、図13のフローチャートを参照して説明するような処理が行われる。ステップS31において、アクセス処理部51は、アクセスしてきた端末1に対して、ユーザIDの問い合わせを行う。すなわち、ユーザIDの入力画面のデータを端末1に対して送信する。この送信したユーザIDの入力画面に対して、ユーザが自己に割り当てられたユーザIDを入力すると、そのデータは、サーバ2に受信される。

【0058】サーバ2のアクセス処理部51は、ステップS32において、受信したユーザIDが、ユーザ別データベース作成部52により作成されたユーザ別データベース内に存在するか否かを検索する。アクセス処理部51は、ユーザIDによりユーザを特定すると共に、特定したユーザの情報（図6に示した「単語と重み」という項目に記憶されている情報）を取得する。ユーザの特定が行えた場合、ステップS33に進み、図11に示したよ

うな選択ウィンドウ61が、端末1の表示部18に表示されるようなデータを送信する。ステップS32においてユーザが特定できないような場合（ユーザ登録がされていないユーザからのアクセスの場合）、ステップS33においては、そのことをアクセスしてきたユーザに知らせるような画面が表示されるようなデータが送信される。

【0059】ステップS33において端末1に対して送信されたデータにより表示される選択ウィンドウ61を参照し、端末1のユーザが所望の処理を選択（ボタン62-1乃至62-3のうちのいずれかのボタンを操作）した場合、その操作に対応するデータがサーバ2により受信される。その受信されたデータは、情報提示のリクエストを示すものであるか否か（「情報提示」というボタン62-1が操作されたということを示すデータであるか否か）が、ステップS34において判断される。

【0060】ステップS34において、情報提示のリクエストであると判断された場合、ステップS35に進み、アクセス処理部51により、情報データベース作成部53により作成された情報データベース内の検索と、検索結果の送信が行われる。アクセス処理部51は、既に、ユーザの嗜好を示す「単語と重み」という項目に関する情報を取得している。この情報に基づき、情報データベース内を検索する。

【0061】具体的に、図6に示したユーザ別データベース内に記憶されているデータのうち、ユーザIDが「012345」のユーザがアクセスしてきた場合を例に挙げて説明する。ユーザIDが「012345」のユーザは、「ファッション」、「駅」、「携帯」といった単語の重みが大きいため、これらの単語に関連する情報に興味があると判断できる。

【0062】アクセス処理部51は、アクセスしてきたユーザが興味を持つであろう情報、すなわち、この場合、「ファッション」、「駅」、「携帯」といった単語をキーワードとする情報を抽出し、その情報の「インデックス」という項目に記憶されている情報のみを、端末1に対して送信する。

【0063】このように、ユーザの興味があるであろう事柄（ユーザが受信したメールから抽出された単語）を基に、提示する情報を選択することにより、ユーザの嗜好に合った情報を効率的に提示することが可能となる。

【0064】ステップS35において、検索され、送信されたデータを基に、図12に示したようなかたちで、端末1の表示部18に表示（提示）された情報のうち、ユーザが所望の処理を選択（インデックス71-1乃至71-Nのうちのいずれかのインデックス71を操作）した場合、選択されたインデックスが判別できるデータが、端末1からサーバ2に対して送信される。

【0065】ステップS36において、サーバ2のアク

セス処理部51は、そのようなデータを受信したか否か、換言すれば、詳細情報の提示のリクエストを受信したか否かを判断する。そのようなリクエストを受信していないと判断された場合、図13のフローチャートの処理は終了される。一方、ステップS36において、詳細情報の提示のリクエストを受信したと判断された場合、ステップS37に進む。

【0066】ステップS37において、詳細情報の提示がリクエストされたインデックスに対応する“情報本体”（図7）という項目に記憶されている情報の読み出しと送信が行われる。読み出される情報は、インデックスに対応する情報提供者番号と情報番号とから、一意に決定された情報である。

【0067】詳細情報がリクエストされた場合には、ステップS38において、課金処理が実行される。すなわち、図8に示したようなデータベースが、課金データベース作成部54により作成され、記憶される。上述したように、課金処理は、必要がある場合のみ行われればよい。

【0068】ここまでの説明では、ステップS34において、情報提示のリクエストであると判断された場合について説明したが、情報提示のリクエストではないと判断された場合、ステップS39に進む。ステップS39に進む場合は、図11に示したような選択ウィンドウ61から、ユーザが“更新”というボタン62-2を操作したと判断することができる。従って、ステップS39においては、ユーザ別データベース作成部52によりユーザ別データベース内のデータの更新処理が行われる。

【0069】“更新”というボタン62-2が操作された時点で、端末1のデータベース間い合わせ部45は、文章特徴データベース内に記憶されているデータをサーバ2に対して送信する。この送信されたデータを受信したサーバ2のアクセス処理部51は、ユーザ別データベース内に記憶されているデータの内、対応するユーザのデータを、送信されたデータを基に、更新する。

【0070】ユーザ別データベース作成部52によりユーザ別データベース内のデータの更新が終了されると、そのことをユーザに認識させるための画面を、端末1の表示部18に表示させるためのデータが、ステップS40において送信される。更新終了画面のデータの送信が終了されると、ステップS33に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【0071】次に、本発明のプログラム格納媒体について説明する。上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることも可能である。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能、例

えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

【0072】コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図2に示すように、コンピュータ（端末1）とは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク31（フロッピーディスクを含む）、光ディスク32（CD-ROM（Compact Disc-Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disc）を含む）、光磁気ディスク33（MD（Mini Disc）を含む）、もしくは半導体メモリ34などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的もしくは永続的に格納されるROM12や記憶部19を構成するハードディスクなどにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じてルータ、モデムなどのインタフェースを介して、ローカルエリアネットワーク、インターネット3、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

【0073】なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0074】また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0075】

【発明の効果】以上の如く請求項1に記載の情報処理装置、請求項2に記載の情報処理方法、および請求項3に記載のプログラム各媒体によれば、送受信した電子メールから抽出した所定のデータを他の装置に送信し、他の装置から、その送信したデータに基づき選択された情報を受信するようにしたので、ユーザの嗜好に適合した情報の提示を受けることが可能となる。

【0076】また、請求項4に記載の情報処理装置、請求項6に記載の情報処理方法、および請求項7に記載のプログラム格納媒体によれば、ユーザの嗜好に関する第1の情報の構成される第1のデータベースを管理し、複数の第2の情報が構成される第2のデータベースを作成し、他の装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、第1のデータベースから、他の装置のユーザに対応する第1の情報を読み出し、第2のデータベースから読み出された第1の情報に適合する、第2の情報を読み出すようにしたので、ユーザの嗜好に適合した情報を提供することが可能となる。

【0077】さらに、請求項8に記載の情報処理システム、請求項9に記載の情報処理方法、および請求項10に記載のプログラム格納媒体によれば、第1の情報処理装置は、送受信した電子メールから抽出されたデータを

第2の情報処理装置に送信し、第2の情報処理装置は、第1の情報処理装置から送信されたデータから構成される第1のデータベースを管理し、複数の第2の情報から構成される第2のデータベースを作成し、第1の情報処理装置から第2の情報の提供をリクエストされた場合、第1のデータベースから、第1の情報処理装置のユーザに対応する第1の情報を読み出し、第2のデータベースから、読み出された第1の情報の趣意する、第2の情報を読み出すようにしたので、ユーザの嗜好に適したデータの授受を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態のシステムの構成を示す図である。

【図2】端末1の内部構成例を示す図である。

【図3】端末1の機能ブロック図を示す図である。

【図4】文書特徴データベースについて説明する図である。

【図5】サーバ2の機能ブロック図を示す図である。

【図6】ユーザ別データベースについて説明する図であ

る。

【図7】情報データベースについて説明する図である。

【図8】課金データベースについて説明する図である。

【図9】文章特徴データベース作成処理について説明するフローチャートである。

【図10】情報提示処理について説明するフローチャートである。

【図11】選択ウィンドウについて説明する図である。

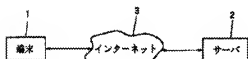
【図12】表示部18に表示される情報について説明する図である。

【図13】情報検索処理について説明するフローチャートである。

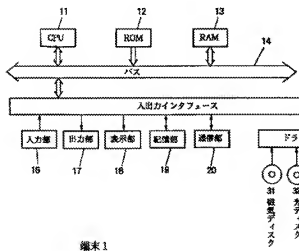
【符号の説明】

41 文書取得部、42 文書属性処理部、43 文書内容処理部、44 文書特徴データベース作成部、45 データベース問い合わせ部、51 アクセス処理部、52 ユーザ別データベース作成部、53 情報データベース作成部、54 課金データベース作成部

【図1】

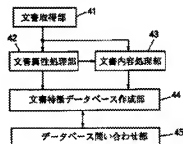


【図2】

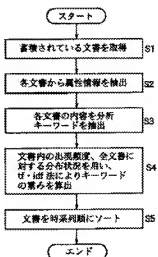


端末1

【図3】



【図9】

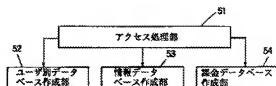


【図4】

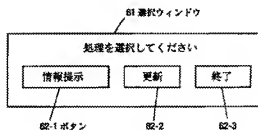
メール番号	送受信日時	取組(名義)と重み
012945	Web, 15 Dec 1999 10:22:57	ファッション 5 駅 4 マクドナルド 3 電話 3 渋谷 1 バッグ 1 靴 1
012945	Web, 19 Dec 1999 20:22:57	***
012948	Web, 25 Dec 1999 00:27:25	***

文章特徴データベース

【図5】



【図11】



【図6】

ユーザID	最新更新日時	取組(名義)と重み
012945	Web, 15 Dec 1999 10:22:57	ファッション 5 駅 4 マクドナルド 3 電話 3 渋谷 1 バッグ 1 靴 1
129406	Web, 19 Dec 1999 20:22:57	***
294567	Web, 25 Dec 1999 00:27:25	***

ユーザ別データベース

【図8】

課金データベース

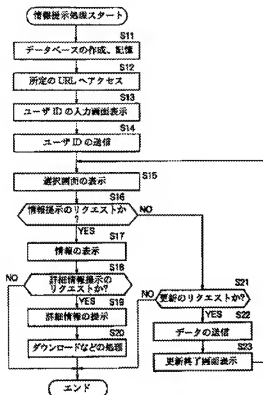
情報提供者番号	情報番号(提示されたもの)	アクセス状況	課金合計(ポイント)
00001	01124	Access 3	
	01150	Save 2	
		Access 3	
		Save 2	100
00002			
•			
•			

【図7】

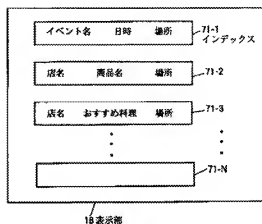
情報データベース

情報提供者番号	情報番号とカテゴリ	イベント名 日時 場所	インデックス	情報本体	キーワードと重み
00001	010001 (イベント)			主催者、出演者、特徴、 ※特情報	総合 ファッション パーティー 0.5 0.3 0.2
	010002 (ショッピング)	店の名前、場所、 商品名		値段、特徴、営業時間、 ※特情報	携帯 バッグ 交換 0.4 0.4 0.2
	010003 (レストラン)	店の名前、料理の カテゴリ-(例: フランス料理)場所		特徴、メニュー、値段、 営業時間、定休日、割引 ※特情報	・ ・ ・
00002					
・					
・					

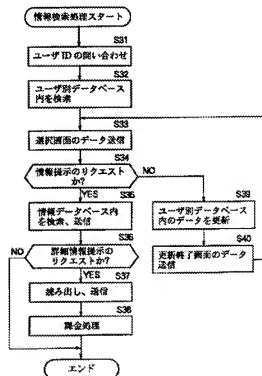
【図10】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(S1) Int. C1,7

識別記号

F I

サーチコード(参考)

G 0 6 F 17/60
19/00
H 0 4 L 12/54
12/58

3 0 2
1 3 0

G 0 6 F 17/60 3 0 2 E
19/00 1 3 0
H 0 4 L 11/20 1 0 1 B